

ANALISA KEBISINGAN TEMPAT KERJATERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA MEKANIK DI P.T UMC PUCANG SURABAYA

Herwiansyah Mardan

S1 Pend Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Lembonggan@yahoo.com

Dyah Riandadari

S1 Pend Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

dvahreri@yahoo.com

Abstrak

Kebisingan di tempat kerja merupakan suatu masalah yang berdampak terhadap kesehatan pekerja yang akhirnya dapat menurunkan produktifitas kerja, dampak dari kebisingan selain dapat mengganggu pendengaran seperti penurunan pendengaran hingga terjadinya ketulian atau terjadinya perubahan ambang batas pendengaran permanen, kebisingan juga dapat menimbulkan gangguan kesehatan lainnya salah satunya adalah hipertensi. WHO melaporkan bahwa 8-13% penduduk dunia menderita gangguan kesehatan karena dampak dari kebisingan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebisingan yang terjadi saat kompresor bekerja dengan hasil kerja mekanik saat suara berisik timbul. Penelitian ini di bantu menggunakan alat *Sound Level Meter* untuk mengukur tingkat kebisingan. penelitian ini menggunakan angket atau kuesioner untuk mendapatkan hasil penelitian yang diinginkan dimana pengambilan data di lakukan dalam waktu yang berbeda antara pengukuran dan juga pengambilan data angket. Dari hasil analisa regresi dan pembuktian hipotesa dapat disimpulkan bahwa kebisingan terdapat pengaruh terhadap produktivitas kerja, sebagaimana dengan teori yang mengatakan bahwa Pengaruh kebisingan terhadap manusia tergantung pada karakteristik fisik, waktu berlangsung dan waktu kejadian (Depdikbud, 1999). Dari data kebisingan yang di dapatkan melalui *sound level meter*, di dapatkan hasil rata-rata kebisingan pada pagi hari yaitu 110,98 db, siang hari : 91,46 db dan sore hari 91,63 db. Jadi Kebisingan di bagian kerja kompresor di PT UMC Pucang Surabaya termasuk Sangat Bising karena sudah melampaui batas kebisingan yaitu 85 db per 8 jam kerja.

Kata kunci : kebisingan, kompresor, hasil kerja dan *Sound Level Meter*

Abstract

Noise in the workplace is a problem that affects the health of workers which ultimately can lower productivity, in addition to the effects of noise can interfere with hearing as the hearing loss to deafness or hearing threshold changes permanent, noise can also lead to other health problems one of which is hypertension. WHO reported that 8-13% of the world population suffer from health problems due to the impact of the noise. This study aims to determine the level of noise that occurs when the compressor is working with mechanical work when the noise arises. This study uses a tool in auxiliary Sound Level Meter to measure the noise level. This study used questionnaires or questionnaires to obtain the desired results where data retrieval is done in a different time between measurement and data collection questionnaire. From the results of the regression analysis and hypothesis verification can be concluded that there is a noise effect on the productivity of labor, such as the theory that the effect of noise on humans depends on the physical characteristics, time goes on and the time of occurrence (Department of Education, 1999). From the data noise in getting through the sound level meter, the get the average result of noise in the morning is 110.98 db, daytime: 91.46 db and 91.63 db afternoon. So the noise at the compressor work at UMC Pucang PT Surabaya including Very Noisy because it exceeds the noise limit of 85 db per 8 hours of work.

Key words: noise, compressor, and the work of Sound Level Meter

PENDAHULUAN

Berdasarkan latar belakang tentang kebisingan yang terjadi saat kompresor bekerja dapat mempengaruhi produktivitas, konsentrasi dan komunikasi kerja di lingkungan industri tempat kerja mekanik maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul Analisa

Kebisingan Tempat Kerja terhadap Produktivitas kerja Mekanik di PT UMC Pucang Surabaya, adapun identifikasi masalah dan batasan masalah adalah kebisingan tempat kerja dan kebisingan yang di timbulkan oleh kompresor.

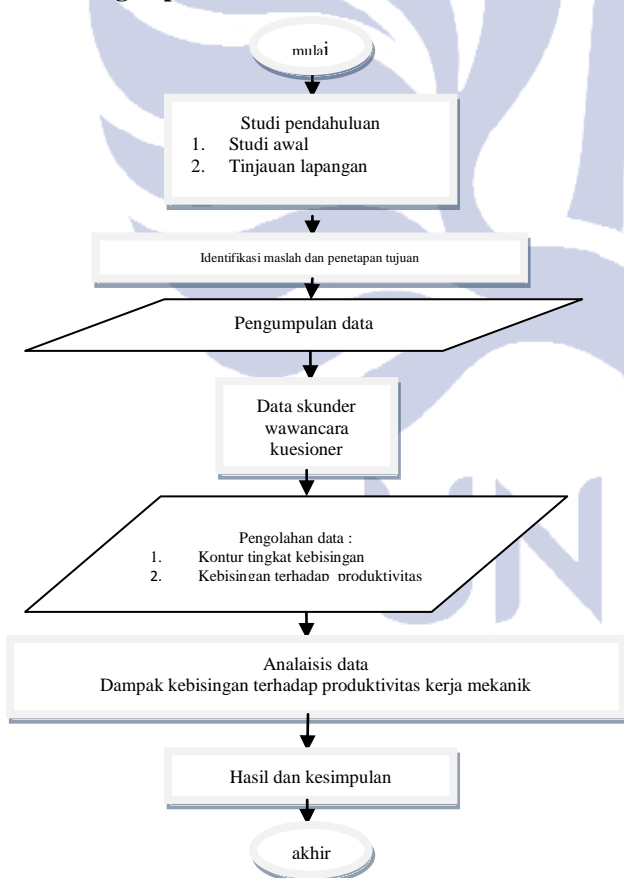
Maka rumusan masalahnya adalah Menganalisa kebisingan yang terjadi terhadap produktivitas kerja sehingga target yang di inginkan dapat tercapai.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut : Menganalisa kebisingan yang terjadi terhadap produktivitas kerja mekanik dan mengetahui daerah kebisingan yang dapat mengganggu produktivitas kerja mekanik di PT UMC Pucang Surabaya

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah : Dengan mengetahui analisa kebisingan terhadap produktivitas kerja pada mekanik sehingga mekanik dapat bekerja lebih baik dan menemukan solusi yang tepat untuk kebisingan tersebut, Menambah pengalaman dan pengetahuan khusus di bidang keselamatan kerja di bengkel atau industry dan Sebagai masukan bagi perusahaan yang berperan penting membantu meningkatkan produktifitas dan hasil kerja mekanik PT UMC

METODE

Rancangan penelitian



Gambar 1. Rancangan penelitian

Variabel penelitian

Variabel penelitian pada penelitian ini adalah antara lain :

- Kebisingan di tempat kerja
- Produktivitas kerja mekanik di PT UMC Pucang Surabaya.

Teknik pengumpulan data

Melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai proses pembangunan blok kapal di lapangan, yang untuk selanjutnya membuat catatan-catatan hasil pengamatan tersebut.

Melakukan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait yang dibutuhkan untuk memperoleh data-data seperti data produktivitas kerja mekanik, target yang di capai tiap hari, serta pengaruh kebisingan terhadap produktivitas kerja mekanik

Mengumpulkan data-data dengan membaca dan mempelajari teori-teori dan literatur-literatur yang berkaitan dengan analisa kebisingan terhadap produktivitas kerja mekanik.

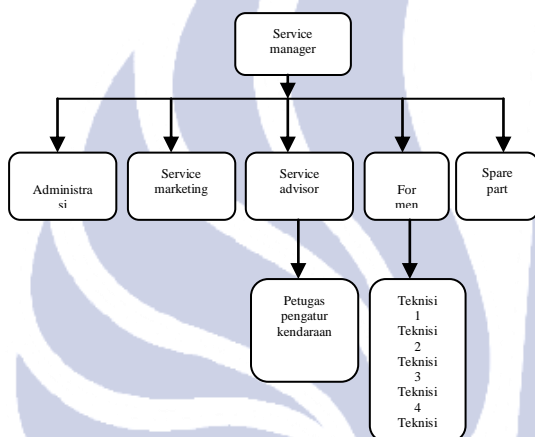
Teknik analisis data

Data yang di ambil disini adalah data tentang kebisingan kompresor yang sedang bekerja dan juga hasil kerja dari mekanik saat kompresor menyala. Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan penyuntingan untuk melihat kualitas data, dilanjutkan dengan melakukan coding, skoring dan dan tabulasi kemudian disajikan dalam analisis regresi sesuai dengan variabel yang hendak diukur, dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji statistik dan menggunakan perhitungan SPSS 16. Cara pengambilan keputusan data menggunakan angket, apabila $p < \alpha$ (0,05) maka H_1 diterima, berarti ada Hubungan intensitas produktivitas kerja mekanik di PT UMC Pucang Surabaya, dan bila $p > \alpha$ (0,05) maka H_1 ditolak, berarti tidak ada Hubungan tingkat kebisingan terhadap produktivitas kerja mekanik di PT UMC Pucang Surabaya. Pengambilan data ini di lakukan selama seminggu dengan rincian, dan juga 3 hari pengambilan data angket kepada mekanik yang berada dalam kawasan kerja.

Hasil dan Pembahasan

Data yang diambil untuk penelitian ini adalah data tentang kebisingan kerja yang terjadi saat kompresor menyala dan proses bekerja di PT UMC Pucang Surabaya.

Data-data tentang kebisingan dan produktivitas kerja mekanik dari UMC Pucang Surabaya, baik data yang sudah baku maupun data yang masih perlu diolah diolah kembali agar dapat mendapatkan informasi serta gambaran yang cukup jelas sehingga dapat membantu dalam mengambil kesimpulan sesuai dengan masalah yang dihadapi.



Gambar 2. Struktur organisasi

Keterangan :

- *Service manager* : orang yang menerima dan mencatat keluhan dari konsumen yang terjadi pada kendaraan.
- *Administrasi*: Mencatat segala keluhan *customer* dan menangani biaya dari masuk dan keluarnya kendaraan.
- *Service marketing rep* : orang yang memberitahukan pelanggan atau konsumen pada waktu service berskala atau sudah waktunya perawatan rutin kendaraan.
- *Service advisor*: menjelaskan masalah yang terjadi pada kendaraan pelanggan dan menerangkan sistem pemeliharaan berskala.
- *Kepala Bengkel (for men)* :
 - Pimpinan bengkel yang mengelolah segala aktivasi/aktivitas mekanik dan segala kerusakan

yang terjadi pada kendaraan dan *sparepart* yang mekanik tidak dapat mengatasinya.

- Memasang kartu kendaraan di kendaraan pelanggan
- Memasang fender cover di kendaraan pelanggan
- memperbaharui kartu status kendaraan dengan jenis pekerjaan yang sedang berlangsung
- Formen melakukan pemeriksaan akhir menggunakan form standar
- Membersihkan kendaraan pelanggan
- *Spare part* : orang yang mengurus bagian spare part apabila mekanik memerlukan penggantian spare part pada mobil yang di perbaiki.
- *P2K* :
 - menyambut pelanggan dengan baik
 - aktif memberikan kartu no. Urut pendaftaran service sesuai tujuan pelanggan
 - memberikan perforasi ke pelanggan
 - mengarahkan pelanggan ke ruang tunggu pendaftaran service
 - melakukan pemeriksaan kendaraan sebelum di serahkan ke bengkel menggunakan form serah terima kendaraan
 - memasang cover
 - menyerahkan form serah terima kendaraan pada SA.
- *Mekanik* : Orang yang menangani dan menerima perintah dari kepala bengkel berdasarkan perintah yang didapat dari *customer* untuk memperbaiki kendaraan tersebut dibawah pengawasan kepala bengkel dan kepala regu.

Pengolahan data

Bagian ini menyajikan hasil-hasil penelitian dan analisis data kemudian diinterpretasikan. Data dari angket digunakan untuk mengetahui pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja dan produktivitas kerja karyawan pada bagian mekanik PT. UMC Pucang Surabaya digunakan untuk pembuktian hipotesis.

Pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja dan tingkat produktivitas kerja mekanik PT. UMC Pucang

Surabaya dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif dan dihitung menggunakan SPSS.

1. Analisis hasil perhitungan

Hasil perhitungan

Tabel 1. Data hasil kebisingan menggunakan *Sound Level Meter (SLM)*

Hari	Data kebisingan (db)	Rata-rata	Batas kebisingan (db)	Hasil	Target
senin	110.1 91.0 92.1	97.8	85.0	25	30
selasa	112.1 93.0 92.0	98.7	85.0	25	30
rabu	114.1 91.4 90.0	97.6	85.0	25	30
kamis	110.0 92.1 93.1	98.4	85.0	25	30
jumat	110.1 92.1 93.2	97.9	85.0	25	30
sabtu	112.1 90.1 91.2	97.8	85.0	25	30

Berdasarkan Data hasil Pengukuran kebisingan menggunakan *Sound Level Meter (SLM)* dapat dijelaskan sebagai berikut :

- **Senin**

Kebisingan menggunakan *Sound Level Meter (SLM)* pada hari senin di dapatkan pada pagi hari sebesar 110,1 db pada siang hari sebesar 91,0 db dan sore hari sebesar 92,1 db serta rata – rata kebisingan pada hari senin sebesar 97,7 db sedangkan ambang batas kebisingan sebesar 85 db maka disimpulkan pada hari senin tersebut bisa dikatakan bising yang bisa mengakibatkan tuli sangat berat.

- **Selasa**

Kebisingan menggunakan *Sound Level Meter (SLM)* pada hari selasa di dapatkan pada pagi hari sebesar 112,1 db pada siang hari sebesar 93,0 db dan sore hari sebesar 91,0 db serta rata – rata kebisingan pada hari selasa sebesar 98,7 db sedangkan ambang batas kebisingan sebesar 85 db maka disimpulkan pada hari selasa tersebut bisa dikatakan bising yang bisa mengakibatkan tuli sangat berat.

- **Rabu**

Kebisingan menggunakan *Sound Level Meter (SLM)* pada hari rabu di dapatkan pada pagi hari sebesar 111,4 db pada siang hari sebesar 91,4 db dan sore hari sebesar 90,0 db serta rata – rata kebisingan pada hari rabu sebesar 97,6 db sedangkan ambang batas kebisingan sebesar 85 db maka disimpulkan pada hari rabu tersebut bisa dikatakan bising yang bisa mengakibatkan tuli sangat berat.

- **Kamis**

Kebisingan menggunakan *Sound Level Meter (SLM)* pada hari kamis di dapatkan pada pagi hari sebesar 110 db pada siang hari sebesar 92,1 db dan sore hari sebesar 92,1 db serta rata – rata kebisingan pada hari kamis sebesar 98,4 db sedangkan ambang batas kebisingan sebesar 85 db maka disimpulkan pada hari senin tersebut bisa dikatakan bising yang bisa mengakibatkan tuli sangat berat.

- Jumat

Kebisingan menggunakan *Sound Level Meter (SLM)* pada hari jumat di dapatkan pada pagi hari sebesar 110,1 db pada siang hari sebesar 91,2 db dan sore hari sebesar 92,3 db serta rata – rata kebisingan pada hari senin sebesar 97,9 db sedangkan ambang batas kebisingan sebesar 85 db maka disimpulkan pada hari senin tersebut bisa dikatakan bising yang bisa mengakibatkan tuli sangat berat.

- Sabtu

Kebisingan menggunakan *Sound Level Meter (SLM)* pada hari senin di dapatkan pada pagi hari sebesar 112,1 db pada siang hari sebesar 90,1 db dan sore hari sebesar 91,2 db serta rata – rata kebisingan pada hari senin sebesar 97,8 db sedangkan ambang batas kebisingan sebesar 85 db maka disimpulkan pada hari senin tersebut bisa dikatakan bising yang bisa mengakibatkan tuli sangat berat. Berdasarkan Data hasil penelitian tentang hasil produktifitas kerja yang telah disebarkan ke 18 pekerja dapat dijelaskan sebagai berikut:

Pernyataan ke 1 tentang tempat kerja yang sangat berisik dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan cukup setuju sebanyak 12 pekerja (66,7%) dan sebagian kecil mengatakan sangat tidak setuju sebanyak 1 pekerja (5,6%).

Pernyataan ke 2 tentang kebiasaan yang sudah terbiasa dengan kebisingan dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan cukup setuju sebanyak 10 pekerja (55,6%) dan sebagian kecil mengatakan setuju sebanyak 5 pekerja (27,8%)

Pernyataan ke 3 tentang penggunaan alat perlindungan saat bekerja dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan cukup setuju sebanyak 11 pekerja (61,1%) dan sebagian kecil mengatakan sangat setuju sebanyak 2 pekerja (11,1%)

Pernyataan ke 4 tentang kebisingan yang sudah mencapai batas kebisingan dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan tidak setuju sebanyak 8 pekerja (44,4%) dan sebagian kecil mengatakan setuju sebanyak 4 pekerja (22,2%)

Pernyataan ke 5 tentang kondisi kerja yang bising yang sulit berkonsentrasi dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan tidak setuju sebanyak 10 pekerja (55,6%) dan sebagian kecil mengatakan setuju sebanyak 3 pekerja (16,7%)

Pernyataan ke 6 tentang kebisingan yang mengganggu hasil kerja dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan cukup setuju sebanyak 11 pekerja (61,1%) dan sebagian kecil mengatakan setuju sebanyak 1 pekerja (11,1%)

Pernyataan ke 7 produktivitas yang sudah maksimal dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan cukup setuju sebanyak 12 pekerja (66,7%) dan sebagian kecil mengatakan tidak setuju sebanyak 2 pekerja (11,1%)

Pernyataan ke 8 tentang kebisingan di tempat yang tidak mengganggu hasil / produktifitas kerja sehari – hari dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan setuju sebanyak 13 pekerja (72,2%) dan sebagian kecil mengatakan tidak setuju sebanyak 2 pekerja (11,1%)

Pernyataan ke 9 tentang masalah konsentrasi kerja karena sudah terbiasan dengan bising dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan setuju sebanyak 10 pekerja (55,6%) dan sebagian kecil mengatakan tidak setuju sebanyak 1 pekerja (5,6%)

Pernyataan ke 10 tentang kelelahan bekerja dan sulitnya berkonsentrasi karena mesin – mesin yang berisik dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan cukup setuju sebanyak 7 pekerja (38,9%) dan sebagian kecil mengatakan sangat setuju sebanyak 2 pekerja (11,1%)

Pernyataan ke 11 tentang awal pekerjaan yang merasa sulit konsentrasi karena kondisi bising yang dirasakan dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan setuju sebanyak 9 pekerja (50 %) dan sebagian kecil mengatakan sangat setuju sebanyak 1 pekerja (5,6%)

Pernyataan ke 12 tentang tidak mempunyai masalah dengan bising walaupun dengan lembur dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan setuju sebanyak 9 pekerja (50%) dan sebagian kecil mengatakan cukup setuju sebanyak 5 pekerja (27,8%)

Pernyataan ke 13 tentang dengan mendengar suara yang bising sulit konsentrasi dan marah – marah dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan cukup setuju

sebanyak 8 pekerja (44,4%) dan sebagian kecil mengatakan cukup setuju sebanyak 4 pekerja (22,2%)

Pernyataan ke 14 tentang ketika pulang masih terasa suara-suara mesin yang membuat sulit tidur dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan tidak setuju sebanyak 9 pekerja (50%) dan sebagian kecil mengatakan setuju sebanyak 1 pekerja (5,6%)

Pernyataan ke 15 tentang tidak mempunyai masalah dengan kebisingan karena selalu tidur dengan nyenyak dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan tidak setuju dan setuju masing-masing sebanyak 6 pekerja (33,3%) dan sebagian kecil mengatakan sangat setuju sebanyak 2 pekerja (11,1 %)

Pernyataan ke 16 tentang kebisingan yang sering kita membuat marah dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan cukup setuju sebanyak 7 pekerja (38,9%) dan sebagian kecil mengatakan setuju sebanyak 5 pekerja (27,8 %)

Pernyataan ke 17 tentang kontrol emosi yang bagus dalam keadaan bising dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan setuju sebanyak 7 pekerja (38,9%) dan sebagian kecil mengatakan sangat setuju sebanyak 2 pekerja (11,1%)

Pernyataan ke 18 tentang keceriaan walau di tempat kerja yang selalu berisik dengan mesin dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan setuju sebanyak 9 pekerja (50%) dan sebagian kecil mengatakan sangat setuju sebanyak 1 pekerja (5,6%)

Pernyataan ke 19 tentang tidak kepedulian walaupun kondisi mesin yang bising dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan cukup setuju sebanyak 7 pekerja (50%) dan sebagian kecil mengatakan tidak setuju sebanyak 1 pekerja (5,6%)

Pernyataan ke 20 tentang pekerjaan yang terlalu banyak yang bisa menyebabkan pusing dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan cukup setuju sebanyak 10 pekerja (55,6%) dan sebagian kecil mengatakan tidak setuju dan setuju masing-masing sebanyak 4 pekerja (22,2%)

Pernyataan ke 21 tentang pekerjaan dengan mesin-mesin yang membuat cepat lelah dari 18 pekerja sebagian

besar mengatakan tidak setuju sebanyak 7 pekerja (38,9%) dan sebagian kecil mengatakan setuju sebanyak 4 pekerja (38,9%)

Pernyataan ke 22 tentang kondisi bising tetapi semangat bekerja dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan cukup setuju sebanyak 7 pekerja (38,9%) dan sebagian kecil mengatakan tidak setuju sebanyak 5 pekerja (27,8%)

Pernyataan ke 23 tentang kondisi bising tetapi hasil kerja maksimal dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan tidak setuju sebanyak 9 pekerja (50%) dan sebagian kecil mengatakan setuju sebanyak 2 pekerja (11,1%)

Pernyataan ke 24 tentang kondisi bising rajin bekerja walau lingkungan kerja bising dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan setuju sebanyak 11 pekerja (61,1%) dan sebagian kecil mengatakan cukup setuju sebanyak 7 pekerja (38,9%)

Pernyataan ke 25 tentang perasaan senang walaupun berhadapan dengan mesin-mesin yang berisik dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan tidak setuju sebanyak 10 pekerja (55,6%) dan sebagian kecil mengatakan cukup setuju sebanyak 8 pekerja (44,4%)

Pernyataan ke 26 tentang kebiasaan lingkungan kerja yang berisik dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan cukup setuju sebanyak 8 pekerja (44,4%) dan sebagian kecil mengatakan setuju sebanyak 3 pekerja (16,7%)

Pernyataan ke 27 tentang hasil kerja yang tepat waktu dan baik meskipun lingkungan kerja berisik dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan setuju sebanyak 8 pekerja (44,4%) dan sebagian kecil mengatakan tidak setuju sebanyak 3 pekerja (16,7%)

Pernyataan ke 28 tentang perasaan terganggu oleh suara mesin di tempat kerja dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan cukup setuju sebanyak 8 pekerja (44,4%) dan sebagian kecil mengatakan setuju sebanyak 5 pekerja (27,8%)

Pernyataan ke 29 tentang perasaan yang baik dengan kondisi kerja yang bising dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan cukup setuju sebanyak 9 pekerja (50%) dan

sebagian kecil mengatakan setuju sebanyak 3 pekerja (16,7%)

Pernyataan ke 30 tentang perasaan tidak semangatnya pada saat kembali bekerja karena harus mendengar suara-suara mesin yang bising dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan tidak setuju sebanyak 9 pekerja (50%) dan sebagian kecil mengatakan setuju sebanyak 1 pekerja (5,6%)

Pernyataan ke 31 tentang perasaan yang semangat kerja walaupun mendengar suara berisik lagi dari 18 pekerja sebagian besar mengatakan tidak setuju sebanyak 7 pekerja (38,9%) dan sebagian kecil mengatakan cukup setuju sebanyak 3 pekerja (16,7%)

Analisis data

Validitas dan Reliabilitas

Bagian ini menyajikan hasil-hasil penelitian dan analisis data kemudian di interpretasikan. Data dari angket digunakan untuk mengetahui pelaksanaan program keselamatan kerja dan produktivitas kerja karyawan pada bagian mekanik PT UMC Pucang Surabaya digunakan untuk pembuktian hipotesisi.

Untuk menentukan valid tidaknya suatu kuesioner setiap variabel yaitu membandingkan antara nilai r kuesioner hasil analisis SPSS dengan nilai r tabel. Jika nilai r kuesioner lebih besar dari nilai r tabel maka dikatakan valid demikian sebaliknya jika nilai r kuesioner lebih kecil dari nilai r tabel dikatakan tidak valid. Nilai korelasi dapat dilihat dari *Corrected Item Total Correlation*. Besarnya nilai r tabel ditentukan dengan $n=18$ dan tingkat signifikasi yang digunakan 5 % adalah sebesar 0,468.

Untuk menentukan reliable tidaknya suatu kuesioner setiap variabel yaitu dengan kriteria jika nilai *Cronbach's Alpha* dengan atau lebih besar dari 0,098 maka butir-butir pertanyaan reliabel.

Untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu reliabel tidaknya kuesioner dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 2. Validitas pernyataan produktivitas kerja

Pertanyaan (P)	Nilai r korelasi pada r tabel 0,468	Validitas	Nilai Alpha Cronbach Alpha	Reliabilitas
P1	0,783(**)	Valid	0,974	Kelabel
P2	0,758(**)	Valid		Kelabel
P3	0,674(**)	Valid		Kelabel
P4	0,925(**)	Valid		Kelabel
P5	0,775(**)	Valid		Kelabel
P6	0,679(**)	Valid		Kelabel
P7	0,725(**)	Valid		Kelabel
P8	0,724(**)	Valid		Kelabel
P9	0,757(**)	Valid		Kelabel
P10	0,742(**)	Valid		Kelabel
P11	0,784(**)	Valid		Kelabel
P12	0,648(**)	Valid		Kelabel
P13	0,570(**)	Valid		Kelabel
P14	0,852(**)	Valid		Kelabel
P15	0,758(**)	Valid		Kelabel
P16	0,776(**)	Valid		Kelabel
P17	0,703(**)	Valid		Kelabel
P18	0,778(**)	Valid		Kelabel
P19	0,593(**)	Valid		Kelabel
P20	0,769(**)	Valid		Kelabel
P21	0,778(**)	Valid		Kelabel
P22	0,851(**)	Valid		Kelabel
P23	0,806(**)	Valid	0,974	Kelabel
P24	0,839(**)	Valid		Kelabel
P25	0,789(**)	Valid		Kelabel
P26	0,837(**)	Valid		Kelabel
P27	0,793(**)	Valid		Kelabel
P28	0,742(**)	Valid		Kelabel
P29	0,719(**)	Valid		Kelabel
P30	0,622(**)	Valid		Kelabel
P31	0,807(**)	Valid		Kelabel

Hasil uji validitas dan reliabilitas semua Pernyataan sudah valid dan reliabel, sehingga bisa digunakan untuk analisis berikutnya.

Pengaruh Kebisingan Terhadap Produktivitas Kerja

Tabel 3. Hasil Uji Regresi Linear

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.555 ^a	.308	.265	5.38315

Interpretasi :

1) Koefisien korelasi (R) = 0,555

Menunjukkan hubungan yang cukup kuat (mendekati 1) antara variabel independen X (kebisingan) terhadap Y (Produktivitas Kerja). Arah hubungannya negatif artinya apabila variabel X (kebisingan) ditingkatkan maka variabel Y (Produktivitas Kerja) cenderung menurun.

2) Koefisien determinasi (R^2) atau R.Square = 0,308 Artinya pengaruh X (kebisingan) terhadap Y (Produktivitas Kerja) adalah sebesar 0,308 atau 30,8 %, sedangkan sisanya sebesar 0,692 atau 69,2 % dipengaruhi oleh variabel lain selain variabel yang diteliti.

Pengujian Hipotesis Uji F

Untuk mengetahui apakah model regresi di atas sudah benar atau salah, diperlukan uji hipotesis. Uji Hipotesis menggunakan angka F atau uji F sebagaimana tertera pada tabel di bawah :

Tabel 4. Analisis Varians

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	206.847	1	206.847	7.138	.017 ^a
	Residual	463.653	16	28.978		
	Total	670.500	17			

a. Predictors: (Constant), Kebisingan

b. Dependent Variable: Produktifitas Kerja

H_0 = variable independen secara simultan berpengaruh terhadap variable dependen.

H_1 = variable independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variable dependen

Pengujian dapat dilakukan dengan dua cara :

Pengujian Hipotesis Uji T

Tabel 5. Analisis Hasil Uji t

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	131.272	13.573		9.671	.000
	Kebisingan	-.368	.138	-.555	-2.672	.017

a. Dependent Variable: Produktifitas Kerja

Pedoman yang digunakan untuk menerima atau menolak hipotesis pada hipotesis nol (H_0). H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, atau nilai p -value pada kolom *sig. level of nificant* (α) H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau nilai p -value pada kolom *sig. level of nificant* (α) Analisis tabel *Coefficients* untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Pengujian hipotesis dengan membandingkan t -hitung (ratio) dengan t -tabel pada tingkat signifikansi 5 %. Besarnya t_{tabel} dengan tingkat signifikansi 5 % dan $df = n - k - 1 = 18 - 1 - 1 = 16$ adalah $t_{(0,05)} = 1,73$.

Secara parsial pengujian hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut:

Kriteria uji hipotesis : Jika t hitung $>$ t tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Jika t hitung $<$ t tabel maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Dari hasil perhitungan, diperoleh angka t_{hitung} sebesar $-2,672 < t_{tabel}$ sebesar 1,73 (Area penolakan H_0)

sehingga H_0 diterima dan H_1 diterima. Hal ini dapat diperjelas menggunakan kurva daerah penolakan H_0 uji t

Kutipan dan acuan

Pengertian kebisingan

Kebisingan diartikan sebagai *suara yang tidak dikehendaki*, misalnya yang merintangi terdengarnya suara-suara, musik dan sebagainya atau yang menyebabkan rasa sakit atau yang menghalangi gaya hidup. (JIS Z 8106,IEC60050-801 kosakata elektro-teknik Internasional Bab 801:Akustikal dan elektroakustikal). Definisi lain adalah bunyi yang didengar sebagai rangsangan-rangsangan pada telinga oleh getaran-getaran melalui media elastis manakala bunyi-bunyi tersebut tidak diinginkan(Suma'mur,1996). Kebisingan yaitu bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan (KepMenLH No.48 Tahun 1996) atau semua suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-alat proses produksi dan atau alat-alat kerja pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran (KepMenNaker No.51 Tahun 1999).

Sumber kebisingan dalam kehidupan sehari-hari di bagi menjadi beberapa bagian, yaitu : Kebisingan yang ditimbulkan kaibat mesin-mesin produksi yang sedang bekerja. Seperti contoh : generator, kompresor, mesin uap, Kebisingan yang ditimbulkan dari suara kendaraan bermotor yang melintasi jalan raya. Tentunya kebisingan disini beragam macamnya. Seperti contoh : sepeda motor, mobil, angkutan umum dan juga kereta api yang sedang lewat, Kebisingan yang ditimbulkan dari kegiatan alam itu sendiri. Seperto contoh ; gempa bumi, hujan, dan petir, Kebisingan yang ditimbulkan akibat kegiatan dalam rumah. Seperti contoh : kulkas, setrika, kompor, ac dan juga pembersih ruangan.

Kebisingan dapat mengganggu pembicaraan. Paling penting disini bahwa kebisingan mengganggu kita dalam menangkap dan mengerti apa yang di bicarakan oleh orang lain, apakah itu berupa :

- Percakapan langsung (*face to face*).
- Percakapan telepon
- Melalui alat komunikasi lain, misalnya radio, televisi dan pidato.

Banyaknya suara yang bisa dimengerti tergantung dari faktor seperti : level suara pembicaraan, jarak pembicaraan dengan pendengaran, bahasa/kata yang dimengerti, suara lingkungan dan faktor-faktor lain.

Baku tingkat kebisingan adalah batas maksimal tingkat kebisingan yang diperbolehkan dibuang ke lingkungan dari usaha atau kegiatan sehingga tidak menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan (KepMenLH No.48 Tahun 1996). Baku tingkat kebisingan (Nilai Ambang Batas, NAB)

Menurut permenkes RI NO : 718/ MENKES / PER / XI / 1987 tentang kebisingan yang berhubungan dengan kesehatan, pasal 1 : kebisingan adalah bunyi yang tidak dikehendaki, sehingga mengganggu dan atau membahayakan kesehatan.

- Suara

Definisi suara menurut beberapa ahli :

- Suara berarti gangguan mekanik dalam medium gas, cair dan padat di karenaka gerakan molekul.
- Karakteristik suara
 - Pemantulan gelombang suara.
 - Penggabungan gelombang suara.
 - Kualitas suara.
- Sumber suara
 - Di lingkungan kerja, jenis dan jumlah sumber suara sangat beragam. Di antaranya : suara mesin, benturan alat kerja dan manusia.

Dan kebisingan yang dapat diterima oleh tenaga kerja tanpa mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan dalam pekerjaan sehari-hari untuk waktu tidak melebihi 8 jam sehari atau 40 jam seminggu yaitu 85 dB(A) (KepMenNaker No.51 Tahun 1999, KepMenKes No.1405 Tahun 2002). Pada lampiran 2 KepMenNaker No.51 Tahun 1999, NAB dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 6. Peraturan pemerintah Indonesia tentang ambang batas kebisingan.

Duration hour per day	Time per day	Noise intensitas (db)
8	Per jam	85
4		88
3		91
2		94
30		97
15		100
7,5		103
3,75		106
1,88		109
0,94	Per menit	112
28,12		115
14,06		118
7,03		121
3,52		124
1,76	Per detik	127
0,88		130
0,44		133
0,22		136
0,11		139

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan di dukungnya dengan teori – teori yang sesuai maka dapat di tarik kesimpulan dan saran sebagai berikut :

- Dari data kebisingan yang di dapatkan melalui *sound level meter*, di dapatkan hasil rata-rata kebisingan pada pagi hari yaitu 110,98 db, siang hari : 91,46 db dan sore hari 91,63 db. Jadi Kebisingan di bagian kerja kompresor di PT UMC Pucang Surabaya termasuk Sangat Bising karena sudah melampaui batas kebisingan yaitu 85 db per 8 jam kerja.

- Dari data perhitungan yang di lakukan peneliti, di dapatkan hasil perhitungan korelasi manual sebesar 0,555, dari perhitungan SPSS di dapatkan hasil sebesar 0,555. Jadi antara kebisingan dan produktivitas kerja menunjukkan hubungan yang kuat, arah hubungannya negative artinya apabila variable kebisingan (X) ditingkatkan maka variable produktivitas kerja (Y) cenderung menurun dan target tidak akan tercapai. Dari perhitungan di atas maka perhitungan korelasi manual dan SPSS menunjukkan hasil yang sama yaitu 0,555. Maka Produktivitas kerja di bagian kerja kompresor di PT UMC Pucang Surabaya belum memenuhi target perusahaan.

Saran

- Diharapkan institusi perusahaan menganalisa kebisingan terhadap produktivitas kerja pada mekanik sehingga mekanik dapat bekerja lebih baik dan menemukan solusi yang tepat untuk kebisingan tersebut
- Diharapkan institusi perusahaan dapat membuat ruangan tersendiri untuk kompresor agar kebisingan yang terjadi tidak mengganggu produktivitas kerja mekanik dalam bekerja.
- Diharapkan institusi perusahaan dapat mengontrol kebisingan kompresor yang terjadi.
- Mahasiswa hendaknya menjadi pihak yang berperan aktif dan kreatif dalam penanggulangan kebisingan yang terjadi dan dapat memberikan solusi yang terbaik bagi lingkungan dan perusahaan
- Bagi peneliti selanjutnya di harapkan agar melakukan penelitian lebih lanjut tentang kebisingan yang terjadi akibat alat atau komponen mesin agar dapat memberikan solusi yang tepat dalam penanganannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Buchari, 2007. *Kebisingan Industry dan Haring Conservation Program. USU Repository.*
- Arifiani Novi, 2004. *Pengaruh Kebisingan Pada tenaga Kesehatan Tenaga Kerja.* Cermin Kedokteran Nomor , 144.
- DEPNAKER, Keputusan Menteri tenaga Kerja No.51/KEPMEN/1990 Tentang *Nilai Ambang Batas Faktor Fisik di Tempat Kerja, Jakarta.*
- DEPNAKER, Keputusan Menteri tenaga Kerja No.51/KEPMEN/1999 Tentang *Nilai Ambang Batas Faktor Fisik di Tempat Kerja, Jakarta.*
- DEPNAKER, Keputusan Menteri tenaga Kerja No.48/KEPMENLH/1996
- Tentang *Gangguan kesehatan Manusia dan Lingkungan Kerja, Jakarta.*
- <http://mudzakir.wordpress.com/> ”Pengaruh Bising Terhadap Kesehatan”, Mudzakir, 2008, downloaded 2010.